présentée à la Société, au nom de M. Henry de Vilmorin, par M. Mottet, directeur des cultures de Verrières, qui veut bien, sur la demande qui lui en est faite, donner à l'assemblée les explications contenues dans la Note suivante :

NOTE SUR UNE COLLECTION DE PLANTES ALPINES, RARES OU INTÉRESSANTES (FLEURIES), CULTIVÉES A VERRIÈRES-LE-BUISSON (SEINE-ET-OISE) ET PRÉSENTÉES AU NOM DE M. Henry L. de VILMORIN, par M. MOTTET.

Une collection de plantes alpines, alpestres ou rares, cultivées aux environs de Paris, a été présentée à la séance du 14 avril de la Société botanique de France, par les soins de M. Henry L. de Vilmorin, dont on déplore aujourd'hui la perte prématurée (1).

Cette collection a paru vivement intéresser les membres présents qui voyaient là vivantes et dans leur facies naturel certaines plantes qu'on est plus souvent habitué à voir en herbier. Elle se composait des soixante-trois espèces désignées ci-après :

Ajuga pyramidalis *L.* — Europe.
Androsace carnea *L.* — Europe.
— coronopifolia *Andr.* — Sibérie.
Anemone ranunculoides *L.* — Europe.
Arenaria balearica *L.* — Corse.
Biscutella alpestris *Waldst. et Kit.* — Europe.
Chrysosplenium alternifolium *L.* — Europe, etc.
Corydalis bulbosa *DC.* — Europe.
— ochroleuca *Koch.*
Cyclamen repandum *Sibth.* — Europe méridionale.
Draba lapponica *Schur.* — Europe.
Erinus alpinus *L.* — Europe.
— flore albo *Hort.*
Erysimum callicarpum?
Gentiana verna *L.* — Europe.
Haberlea rhodopensis *Frivald.* — Grèce.
Houstonia cærulea *L.* alba *Hort.* — Amér. sept.
Iberis Pruitii *Tineo.* — Sicile.
Lychnis alpina *L.* — Europe septent.
Muscari botryoides *Mill.* — Europe orientale.
Muscari botryoides flore albo *Hort.*
— moschatum *Willd.*
Myosotis cespitosa *Schultz var.* Rehsteineri *Wartm.* — Bords du lac de Constance.
— macrocalycina *var.* alba.
Narcissus triandrus *L.* — Pyrénées.
Omphalodes verna *Mœnch var.* alba *Hort.* — Europe.
Ornithogalum nutans *L.* — Europe.
Petasites albus *Gærtn.* — Europe.
Primula Clusiana *Tausch.* — Europe.
— cortusoides *L.* (type). — Sibérie.
— Sieboldii *Morren.* — Japon.
— denticulata *Smith.* — Himalaya.
— farinosa *L.* — Europe.
— floribunda *Wall.* — Himalaya.
— Forbesii *Franch.* — Yunnan.
— frondosa *Janka.* — Thrace.
— involucrata *Wall.* — Europe.
— marginata *Curt.* — Europe.
— obconica *Hance.* — Chine.
— pubescens *Jacq. var.* alba *Hort.*
— verticillata *Forsk. var.* sinensis *Hochst.* — Abyssinie.
Saxifraga apennina *Bertol.* — Italie.

(1) Cette Note a été remise au Secrétariat à la fin du mois de septembre.

Saxif. atropurpurea *Wulf.* — Europe.
— ciliata *Lindl.* — Himalaya.
— geranioides *L.* — Pyrénées.
— Huetiana *Boiss.* — Grèce.
— pedatifida *Ehrh.* — Europe australe.
— pensylvanica *L.* — Amér. septentrionale.
— Wallacei *Mac Nab.*
Scilla Lilio-Hyacinthus *L.* — Europe.
Selaginella helvetica *Lamk.* — Europe.
— denticulata *Link.* — Reg. médit.
Sempervivum arachnoideum *L.* — Europe.
Sempervivum pulchellum *Walp.*
— triste *Hort.*
Sibthorpia europæa *L.* — Europe.
Stylophorum diphyllum *Nutt.* — Amér. septent.
Thlaspi vulcanorum *Lamotte.* — Mont-Dore
Tulipa iliensis *Regel.* — Turkestan.
Viola altaica *Keer.* — Caucase.
— calcarata *L.* — Europe.
— lutea *Huds.* — Europe.
Valeriana tripteris *L.* — Europe.
Waldsteinia geoides *Willd.* — Hongrie.

Pour satisfaire au désir de divers sociétaires un peu surpris du succès cultural que présentait cette collection, M. le Président m'a fait l'honneur de me demander de bien vouloir donner à l'assemblée quelques indications sur la manière dont nous cultivons ces plantes à Verrières, dans la propriété de M. de Vilmorin.

C'est avec empressement que nous nous sommes rendu à ce désir et que nous donnons ici le résumé de nos indications verbales, pour contribuer à effacer de l'esprit des botanistes les préjugés de grandes difficultés culturales auxquelles on est tenté de croire et faire, si possible, de nouveaux adeptes à cette culture si pleine d'attrait et complémentaire en quelque sorte de l'étude des plantes.

Tout d'abord, il convient de remarquer qu'en cultures l'épithète « plante alpine » est prise dans un sens large et qu'en général la difficulté culturale des plantes alpines augmente en raison directe de l'altitude où elles croissent. Les plantes de hautes régions, celles vivant, par exemple, au-dessus de 1200 à 1500 mètres, les vraies plantes alpines et souvent les plus belles, de même que celles hautement calcifuges ou croissant dans des conditions toutes spéciales, les représentants de certaines familles, notamment des Primulacées, des Gentianées, sont difficilement cultivables dans les jardins de plaine et plus encore dans le Midi que dans le Nord.

Cette difficulté tient à plusieurs causes, dont nous allons énumérer les principales. La première et la plus importante est moins peut-être l'élévation de la température que l'extrême siccité de l'air pendant l'été. La deuxième réside dans l'effet contraire, celui de l'humidité stagnante pendant l'hiver et surtout les variations de température, si pernicieuses pour la vie des plantes en repos. Ajoutons encore le manque de la neige qui, dans les montagnes, protège efficacement les plantes contre les grands froids et la variation de température. La troisième se trouve dans l'usage

des eaux de plaine, toutes plus ou moins calcaires et par suite funestes aux espèces qui redoutent la chaux, ce qui est, du reste, le cas de la plupart des plantes de hautes régions.

Nous devons enfin tenir compte de la nature même des plantes et de leurs exigences particulières, souvent fort différentes, même entre les espèces d'un seul genre. Il est cependant intéressant de remarquer que certaines plantes de hautes régions, telles que les *Soldanella*, le *Lycopodium alpinum* et autres, prospèrent parfaitement dans les jardins, tandis qu'on a beaucoup de peine à y conserver certaines plantes de notre flore locale.

La culture des plantes alpines n'est donc pas, et cela se comprend facilement, identique pour toutes les espèces, pas plus du reste que celle des plantes qui ornent nos jardins et nos serres. Chacune d'elles a ses petites exigences, son traitement plus ou moins particulier, qu'il faut chercher à connaître et satisfaire pour les voir prospérer. C'est là que réside la difficulté, mais aussi l'intérêt et la satisfaction que cette culture est susceptible de procurer à ceux qui aiment réellement les plantes.

Pour ce qui est de la nature du sol, c'est-à-dire la terre dans laquelle la plante aime à vivre, il est relativement facile d'y pourvoir, de même que pour la nature de l'eau, en employant de l'eau de pluie ; mais, pour ce qui concerne la siccité atmosphérique, les moyens sont extrêmement restreints et c'est, à notre avis, par là surtout, que périssent la plupart des plantes alpines les plus délicates. Les seuls moyens d'en réduire un peu les mauvais effets sont : de choisir le voisinage et le côté nord des endroits boisés, ou bien d'ombrager les plantes avec des claies ou mieux des toiles claires, qui brisent les rayons solaires et réduisent l'évaporation.

Mais les plantes alpines sont si nombreuses qu'on a l'embarras du choix et plutôt que de nous acharner à vouloir posséder certaines plantes que l'expérience nous a appris l'impossibilité de faire prospérer, nous préférons les abandonner au profit de celles que nous parvenons à faire fleurir et obtenir sous un aspect agréable, rappelant celui de leur port naturel.

La collection de plantes alpines de M. de Vilmorin se compose de plus d'un millier d'espèces, la plupart cultivées en double, les unes à plein sol sur un assez vaste rocher artificiel, les autres en pots, pour les présentations et pour regarnir les vides qui se produisent sur le rocher. Les plantes les plus rares et les plus délicates sont exclusivement cultivées en pots.

L'emplacement où ces plantes alpines en pots sont disposées est abrité, chaud et en plein soleil ; mais, pendant tout l'été, elles sont abritées à l'aide de claies en roseau, supportées par des traverses à 60 centimètres

environ du sol. Ces claies restent enroulées la nuit et pendant les journées sombres.

Les espèces craignant la chaleur, celles de hautes régions sont tenues dans un autre endroit, plus aéré et plus froid, également ombragées pendant l'été à l'aide d'une toile permanente.

L'hiver, ces plantes sont simplement protégées à l'aide de châssis, bien moins pour les garantir du froid proprement dit, que contre ses variations et les gelées extrêmes qui feraient fendre les pots, et aussi pour les préserver contre l'humidité. Lorsqu'il tombe de la neige, on s'empresse d'en remplir totalement les coffres et de les couvrir ensuite de leurs châssis et de paillassons pour conserver la neige aussi longtemps que possible.

Pendant l'été, les plantes sont arrosées tous les soirs, d'abord une à une, puis bassinées, ainsi que le matin vers les huit heures, et, lorsqu'il fait très chaud, on mouille les sentiers afin de produire de l'humidité artificielle. Nous devons ajouter que, dans ce dernier but, les pots sont enterrés, pendant l'été, dans une substance spongieuse que l'on nomme « résidu de fibres de coco », qui se rapproche, comme aspect, de la sciure de bois brun ; la sciure ordinaire peut remplir le même rôle, qui est celui de servir de réservoir d'humidité. Pendant l'hiver, les pots sont simplement posés sur le sol et les arrosements sont extrêmement restreints.

La terre des pots s'usant et se décomposant très vite par suite de la fréquence des arrosements, et des vers de terre qui l'envahissent souvent, chaque année, en mars, les plantes sont rempotées ou rechaussées avec la terre qui leur convient et, pendant cette opération, on divise et propage celles qui en ont besoin. Les *Saxifraga*, *Sedum*, *Sempervivum* et autres plantes grasses subissent en septembre cette opération, afin de ne pas réduire leur floraison printanière.

Pas plus que les autres plantes vivaces de basses régions, les plantes alpines ne vivent indéfiniment. Celles qui ne meurent pas prématurément perdent leur vigueur et deviennent rachitiques au bout de quelques années. La multiplication est donc un soin constant pour l'entretien d'une collection. Si la simple division printanière suffit pour diverses espèces traçantes ou cespiteuses, le semis s'impose pour celles à souche ne se ramifiant pas. Il fournit du reste des plantes vigoureuses, de bonne forme et floribondes. A ces titres, il doit être employé de préférence lorsqu'on possède des graines et qu'il donne de bons résultats.

Mais, pour les espèces rares, ne supportant pas la division, ne grainant pas ou du moins dont le semis ne réussit pas dans les jardins de plaine, la montagne reste l'unique source de réapprovisionnement. Quoiqu'on dise que les plantes arrachées à leur site natal pendant leur

période de végétation reprennent très mal, ce moyen est mis en pratique non seulement pour l'entretien de la collection de Verrières, mais par tous ceux qui cultivent les plantes alpines.

M. Henry de Vilmorin, qui aux mérites d'un agronome des plus distingués joignait ceux d'un botaniste non moins éminent, affectionnait particulièrement le Mont-Dore, qu'il visitait chaque année et dont il connaissait tout particulièrement la flore. A chacune de ses visites estivales, il nous envoyait quelques colis de plantes dont nous tirions le meilleur profit par le très simple procédé suivant, que chacun peut mettre en pratique pour enrichir son jardin.

Les plantes, choisies en jeunes individus, arrachées avec une petite motte de terre, entourées de mousse fraîche et expédiées aussitôt en grande vitesse, nous parvenaient généralement en excellentes conditions. Dès leur réception, ces plantes étaient mises en pots ou en terrines profondes, chacune dans une terre appropriée à leur exigence, puis placées sous un châssis froid, bien ombragées et étouffées. Au bout de quelques semaines, la plupart avaient repris vie et recommençaient à repousser. On leur donnait alors de l'air progressivement, puis on enlevait totalement les châssis et, à l'automne, ces plantes étaient mises avec les autres, dans leur quartier d'hiver.

Tels sont d'une façon succincte les principales conditions à observer pour la culture des plantes alpines et le traitement qui leur est appliqué à Verrières. Ces soins ne dépassent certainement pas en difficultés ceux qu'on accorde à plusieurs autres groupes de végétaux d'ornement ou autres et ne demandent presque aucun matériel cultural. Ils sont donc à la portée de tous ceux qui possèdent des jardins et, en s'y livrant, les vrais amateurs de plantes trouveront là une grande source d'intérêt et une distraction extrêmement agréable.

M. le Secrétaire général analyse et lit en partie le travail suivant :